

B

DSP/PDPS

Souřadnicový systém: S - JTSK


Výškový systém: Bpv

Zhotovitel:

RD SÚS JmK - PK OSSENDORF+Linio Plan+Rušar mosty

Vedoucí konsorcia: PK OSSENDORF s.r.o.

Číslo smlouvy objednatele: 782/2018

Vedoucí projektant:	Ing. Jaromír RUŠAR		 Majdalenky 19, 638 00 Brno Tel., fax: 545 222 037 E-mail: info@rusar.cz	
Zodpovědný projektant:	Ing. Květoslav RUŠAR			
Vypracoval:	Ing. Hana Bijoková			
Kontroloval:	Ing. Radoslav HOLÝ			
Kraj:	Jihomoravský	Datum:		11/2019
Zadavatel:	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, přísl. organizace kraje	Formát:		A4
Název akce: II/384 Brno, ul. Rakovecká, most 384-002		Měřítko:		-
		Účel:		DSP/PDPS
		Čís.zakáz.:		94-2019
		Archivní čís.:		9-2019
Název přílohy: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		Čís.soupravy:		Čís. přílohy: B

II/384 BRNO, UL. RAKOVECKÁ, MOST 384-002

DSP/PDPS

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zpracováno podle „Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací“, „TKP-D staveb pozemních komunikací“ a platných vyhlášek MD a MMR

OBSAH:

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY	2
2. CELKOVÝ POPIS STAVBY	6
3. PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	15
4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	16
5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	16
6. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	17
7. OCHRANA OBYVATELSTVA	19
8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	19
9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	26

1. **POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

a) Charakteristika stavebního pozemku

Stávající mostní objekt byl postaven v době výstavby Brněnské přehrady. Pravobřežní komunikace se dostala do konfliktu se zálivem vodní plochy, proto zde byla silnice v délce cca 120m umístěna na 6,0m vysokou zeď, která byla opatřena přelivným otvorem. Tento přelivný otvor byl následně kvalifikován jako most ev.č 384-002.

V ploše staveniště jsou vedeny inženýrské sítě. Stavbou dojde k odstranění havarijního stavu křídel na straně přehrady a celková sanace objektu. Vozovková konstrukce, násypové těleso a opěrná zeď z prefa. krabicových dílců budou bez zásahu.

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací města Brna, městská část Bystřec.

c) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Pozemky parc.č. 604/5, 3531 (katastr Bystřec) – dotčené části komunikace jsou v územním plánu vedeny jako plochy dopravní infrastruktury – silniční, druh pozemku ostatní plocha. Způsob využití pozemku je v katastru nemovitostí uveden pro 604/5 jako silnice a pro 3531 jako ostatní komunikace.

Pozemek parc.č. 3440/1 a 3549 (katastr Bystřec) – dotčené pozemky jsou v územním plánu vedeny jako plochy vodní a vodohospodářské, druh pozemku vodní plocha. Způsob využití pozemku je v katastru nemovitostí uveden jako vodní nádrž umělá.

Pozemek parc.č. 3548 (katastr Bystřec) – dotčený pozemek je v územním plánu vedený jako plocha krajinné zeleně rekreační, druh pozemku ostatní plocha. Způsob využití pozemku je v katastru nemovitostí uveden jako sportoviště a rekreační plocha.

Pozemek parc.č. 3539/2, 3539/3, 3539/4, 3539/5, 3539/6 (katastr Bystřec) – dotčené pozemky jsou v územním plánu vedeny jako plochy významná parkoviště, druh pozemku ostatní plocha. Způsob využití pozemků je v katastru nemovitostí uveden pro parc.č. 3539/2, 3539/3, a 3539/6 jako ostatní komunikace a pro parc.č. 3539/4 a 3539/5 jako jiná plocha.

Stavba odstraňuje havarijní stav stávajících křídel bez nároku na trvalý zábor.

d) Geologická a hydrogeologická charakteristika, zdroje nerostů a podzemních vod

Pro navrhovaný rozsah prací nebyl zadán Inženýrskogeologický průzkum.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Pro navrhovaný rozsah prací nebyl zadán Inženýrskogeologický průzkum.

Práce na opravě čela mostního objektu na straně přehrady mohou probíhat pouze za snížené hladiny vody v Brněnské přehradě.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Místo stavby se nenachází ani ve významné evropské lokalitě, ani v ptačí oblasti podle Natura 2000. Mostní objekt není zapsán na státní seznam nemovitých památek. Vzhled i uspořádání, úprava dotčených ploch bude obnovena dle stávajícího stavu.

Území dotčené stavbou je chráněno jako veřejný zájem podle zvláštních právních předpisů. Má-li dojít při provádění stavební činnosti na území s archeologickými nálezy k jakýmkoliv

zásahům pod povrch terénu (hloubení výkopů), je třeba předpokládat narušení nebo odkrytí archeologických nálezů a situací, čímž vzniká nutnost provedení záchranného archeologického výzkumu.

V místě mostu se nacházení inženýrské sítě:

CETIN a.s. – Na straně laguny je stávající nadzemní vedení sítě. Bez zásahu stavby. Stavební práce budou probíhat pod nadzemím vedením.

E.ON. Distribuce, a.s.: Plochy určené pro zařízení staveniště jsou v blízkosti podzemního vedení NN. Stávající vedení nebude stavební činnosti nijak zasaženo.

GasNet a.s.: na straně laguny vede stávající vedení STL plynovodu. Plynovod je veden nad úrovní terénu v chrániče uložené na konzolách. Konzoly jsou kotveny do opěrné zídky podél silnice. V místě mostního objektu bude provedena sanace stávající opěrné zídky na straně laguny. Stávající svah je upraven kamennou dlažbou. Kamenná dlažba bude obnovena. Veškeré práce v blízkosti vedení STL plynovodu budou prováděny ručně s nejvyšší opatrností. Vzhledem k rozsahu prací se neuvažuje o přerušení dodávky.

Na straně laguny ve směru Bystřice bude proveden sjezd pro stavební dopravu. V tomto místě je podzemní vedení STL plynovodu. Z prostorových důvodů je to jediné vhodné místo pro umístění sjezdu. V místě vedení STL plynovodu bude provedeno přesypání stávajícího stavu šterkodrtí 16/32 mm cca 0,50m a kryt zatímní komunikace ze silničních panelů tl.180mm.

V místě zařízení staveniště (u Rybářské bašty) je stávající podzemní vedení STL plynovodu. V této části není uvažováno se stavební činností. Prostor bude sloužit jako zařízení staveniště. V místě vedení STL plynovodu nesmí být skladován materiál ani pojížděno těžkou stavební technikou.

Brněnské vodárny a kanalizace a.s.: V násypu silničního tělesa je stávající vedení splaškové kanalizace DN400. V místě podzemního vedení kanalizace se nebudou provádět výkopové práce, bude se zde ale pohybovat stavební technika. Skutečná poloha kanalizace bude vytyčena. V případě přejezdu nebo umístění těžké techniky nad sítěmi (např. jeřáb) musí být pozván provozní technik (Lukáš Vrbík, tel. 606 758 358). Ochrana pojížděných stávajících inženýrských sítí bude provedena například ocelovými plechy nebo panely. Vodovodní armatury a kanalizační poklopy musí zůstat trvale volné, přístupné a ovladatelné. V místě vedení kanalizace nesmí být skladován jakýkoliv materiál. Na veškeré práce před jejím zahájením bude upozorněn dispečink akciové společnosti – tel. 543 212 537.

Dešťová kanalizace – vlastník nezjištěn: V násypu silničního tělesa je stávající vedení dešťové kanalizace DN300. V místě podzemního vedení kanalizace se nebudou provádět výkopové práce, bude se zde ale pohybovat stavební technika. V případě přejezdu nebo umístění těžké techniky nad sítěmi (např. jeřáb) musí být síť chráněna například ocelovými plechy nebo panely. Vodovodní armatury a kanalizační poklopy musí zůstat trvale volné, přístupné a ovladatelné. V místě vedení kanalizace nesmí být skladován jakýkoliv materiál.

Technické síť Brno a.s.: V místě zařízení staveniště je stávající podzemní vedení VO. Bez zásahu stavebních prací.

Před započítáním stavebních prací musí být síť řádně vytyčena a musí být dodrženo jejich ochranné pásmo, pokud ve vyjádření správců není uvedeno jinak. Je nutné postupovat v souladu s podmínkami správců inženýrských sítí a ostatních správců nebo vlastníků dotčených organizací nebo fyzických osob. Oznámit zahájení realizace kompletní přestavby mostu dotčeným organizacím písemně s minimálně s týdenním předstihem (pokud ve vyjádření není stanovena jiná lhůta).

Kopie plného znění všech vyjádření a dokladů zde uvedených i neuvedených vztahujících se k této stavbě jsou přiloženy v příloze E.1. – Doklady a tímto tvoří nedílnou součást projektové dokumentace. Zhotovitel a všichni zúčastnění realizace jsou povinni se s nimi seznámit a řídit se jimi.

g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stávající mostní objekt byl postaven v době výstavby Brněnské přehrady. Pravobřežní komunikace se dostala do konfliktu se zálivem vodní plochy, proto zde byla silnice v délce cca 120m umístěna na 6,0m vysokou zeď, která byla opatřena přelivným otvorem. Tento přelivný otvor byl následně kvalifikován jako most ev.č 384-002. Mostní objekt je běžně pod hladinou vody Brněnské přehrady. Pouze v zimních měsících při snížené hladině je volně přístupný. Pro provedení stavebních prací je nutno snížit hladinu vody pod obvyklou hladinu v zimních měsících.

Před zahájením prací bude vypracován Havarijní a Povodňový plán.

Poddolovaná území se v místě stavby nenachází.

h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Rozsah prací řeší zejména havarijní stav křídel na straně Brněnské přehrady a sanační práce stávajícího objektu na straně laguny. Součástí objektu na straně laguny je i stavidlo. Sanační práce se budou týkat pouze betonové části, bez zásahu do systému stavidla. Oprava nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky. Práce proběhnou bez zásahu do vozovkových vrstev a násypového tělesa komunikace. Pouze na straně laguny bude obnovena stávající kamenná dlažba.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stávající silniční most bude sanován. Nebudou káceny dřeviny o obvodu nad 80 cm. Počítá se s odstraněním náletových křovin a stromů do obvodu 80 cm. Podrobný popis viz bod 5.

j) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Na stavbě se nevyskytují pozemky pod ochranou zemědělského půdního fondu.

Nedojde k dotčení pozemků určených k plnění funkce lesa.

k) Územně technické podmínky

Napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu bude zachováno v plné míře. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

Dopravní napojení stavby bude možné ze stávající komunikace II/384.

l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Provedení stavby je uvažováno na přelomu roku 2020/2021. V současné době nejsou známi žádné související nebo navazující stavební akce.

Mostní objekt je v letních měsících zaplaven. Práce na opravě čela mostního objektu na straně přehrady mohou probíhat pouze za snížené hladiny vody v Brněnské přehradě. Snižování hladiny je nutno zajistit s Povodím Moravy s.p., práce se předpokládají v podzimních a zimních měsících. Faktory ovlivňující výšku hladiny vody v přehradě v podzimních či zimních měsících jsou zejména datum ukončení lodní dopravy na přehradě. Dle vyjádření Dopravního podniku města Brna, a.s. se provoz lodní dopravy uvažuje od 18.4.2020 do 25.10.2020. V následujících dnech bude

probíhat činnost související se svozem a vytažení plovoucích zařízení a plavidel do 6.11.2020. V této souvislosti nesmí vodní hladina klesnout v termínu 26.10. až 30.10.2020 pod kótu 228,0m.n.n. a v termínu 2.11. až 6.11.2020 pod kótu 227,60m.n.m. V zimních měsících je běžně výška hladiny 225m n.m. Aktuální stav v době vstupního jednání 19.11. 2019 byl 227m n.m. Dno výkopové jámy je na výšce 224,50m.n.m. Snižování hladiny vody v přehradě probíhá běžně 30cm/den.

Dle vyjádření Povodí Moravy s.p. nelze výšku hladiny garantovat po celou zimu, neboť dle aktuálních zásob vody ve sněhu a celkového vývoje hydrologické situac je možné, že bude nádrž plněna i před koncem zimy, tedy napr v únoru 2021 (viz rok 2020). Z tohoto důvodu je nutno před zahájením stavby (např. září) spojit zhotovitel stavby s vodohospodářským dispečinkem PM a dohodly se na konkrétní podmínky manipulace, resp. Termíny a koty hladiny v nádrži během stavby – kontaktní osoba Ing. Michaela Juříčková, e-mail: jurickova@pmo.cz, tel. 541 637 562.

Dále je nutno kontaktovat všechny zúčastněné (Vodní doprava, Námořní Jachting Brno a.s. a další dle E.1 Dokladová část) a informovat o zahájení snižování hladina a termínu zahájení prací.

Doba provádění stavebních prací by měla být 3 měsíce. Je uvažováno s pracemi od listopadu do konce března. V této době je uvažováno s technologickou přestávkou v mrazivých měsících. Uvažuje se se zahájením prací na začátku listopadu. Práce na zajištění křídel, sanace a obnovení kamenné dlažby i záhozu na nátokové a výtokové části musí probíhat v době snížené hladiny. Práce nad hladinou vody jako sanace opěrné zídky na straně laguny a obnova kamenné dlažby by měly být provedeny v klimaticky vhodnějším období. Tyto práce lze přesunout na březen, případně určit termín dokončení prací po dohodě s investorem.

V dubnu je obvykle zahájeno napouštění přehrady.

Součástí objektu na straně laguny je stávající stavidlo. Byl vznesen dotaz na Úřad městské části města Brna, Brno – Bystrc, Odbor životního prostředí a dopravy o určení vlastnického práva k části stavidla. Dle vyjádření se objekt nachází na pozemku p.č. 3549 k.ú. Bystrc, vodní plocha. Vlastnické právo má Česká republika a právo hospodařit s majetkem disponuje Povodí Moravy, s.p. V projektu je navržena sanace betonových částí objektu na straně laguny. Systém stavidla bude zachován v původním stavu, bez úprav.

m) Seznam pozemků, na kterých se stavba umísťuje (podle KN)

Stavba bude trvale umístěna na těchto pozemcích: 3440/1, 3549, 604/5.

n) Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo (podle KN)

Nejsou.

o) Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Nejsou.

p) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní napojení stavby bude možné ze stávající místní komunikace a silnice II/384.

Napojení na technickou infrastrukturu (podzemní a nadzemní sítě) v případě potřeby provede zhotovitel dle svých zvyklostí po dohodě s investorem. Není uvažováno se zřízením sdělovacího vedení, využití mobilního telefonu. Vzhledem k rozsahu stavby projekt neřeší napojení stavby na zdroj pitné vody. Toto si zajistí zhotovitel dle svých zvyklostí.

2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

2.1. Celková koncepce řešení stavby

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se opravu stávajícího mostního objektu. Stávající mostní rámy jsou v dobrém technickém stavu, na straně Brněnské přehrady jsou ale stávající křídla v havarijním stavu. Stavební práce řeší zejména zajištění tohoto havarijního stavu a sanaci rámu a objektu na straně laguny. Most se nachází na silnici II třídy č.384. V daném úseku je stávající komunikace kategorie S 6,50/50.

Součástí objektu na straně laguny je stávající stavidlo. Byl vznesen dotaz na Úřad městské části města Brna, Brno – Bystrc, Odbor životního prostředí a dopravy o určení vlastnického práva k části stavidla. Dle vyjádření se objekt nachází na pozemku p.č. 3549 k.ú. Bystrc, vodní plocha. Vlastnické právo má Česká republika a právo hospodařit s majetkem disponuje Povodí Moravy, s.p. V projektu je navržena sanace betonových částí objektu na straně laguny. Systém stavidla bude zachován v původním stavu, bez úprav.

b) Účel užívání stavby

Jedná se o mostní objekt na silnici III třídy č.05019.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Povolení výjimek z technických požadavků

Nejsou žádná povolení výjimek z technických požadavků na stavby, ani technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby, ani souhlas s odchylným řešením z platných předpisů a norem.

e) Závazná stanoviska dotčených orgánů

Závazná stanoviska dotčených orgánů jsou uvedena v části „E.1 Doklady“. Podmínky závazných stanovisek jsou zohledněny ve všech částech dokumentace.

Odbor životního prostředí Magistrátu města Brna se záměrem souhlasí za předpokladu dodržení těchto podmínek:

1. Veškeré práce budou prováděny tak, aby nedošlo ke znečištění Brněnské přehrady, která je součástí významného krajinného prvku.

2. V mechanizačních strojích budou použity biologicky rozložitelné pohonné hmoty.

3. Stavební či odpadní materiál bude skladován mimo břehy přehradní nádrže.

4. Pro případ havárie musí být na staveništi připraveny sorbenty na likvidaci následků havárie.

5. Po ukončení prací bude nepoužitý stavební materiál ihned odvezen z dotčeného území a okolní plochy, které jsou součástí významného krajinného prvku a také součástí územního systému ekologické stability, budou navráceny do původního stavu.

f) Celkový popis stavby, navrhované parametry stavby

Zastavěná plocha / obestavěný prostor – měřeno šířkově 1,0 m za patu násypu či hranu zářezu nebo příkopu x délka úpravy – průměrná šířka 27 m x dl. 20 m = 540 m².

Užitná plocha – volná šířka x délka úpravy – 11,240 m x dl. 20,0 m = 224,80 m².

Intenzita dopravy - silniční provoz zůstane zachován dle stávajícího rozsahu, provedením této stavby nedojde k výraznému ovlivnění intenzity provozu. Dle sčítání dopravy z roku 2016 je v tomto úseku roční průměrná denní intenzita všech vozidel 2978voz./den. Těžkých nákladních vozidel 33voz./den. Výhledová intenzita dopravy není známa.

Základní technické parametry stavby

Navrhovaná kategorie – S 6,50/50

Návrhová rychlost – dle kategorie komunikace je návrhová rychlost 50 km/hod.

Technologie a zařízení – Na straně laguny část objektu funguje jako stavidlo (Povodí Moravy s.p.) systém stavidla zachován v původním stavu.

Nevzniknou žádná nová ochranná pásma a chráněná území.

g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není chráněná podle jiných právních předpisů.

h) Základní bilance stavby

Jedná se o mostní konstrukci, stavba nemá nároky na energie ani teplo a teplou vodu, ani na jiné druhy energií.

Dešťová voda z místní komunikace bude svedena příčným a podélným spádem, dle stávajícího stavu, beze změny.

Opravou mostu nedojde ke změně intenzity dopravy.

Při provozu a údržbě stavby může vznikat tento odpadní materiál:

Uvedené druhy odpadů zařazené podle vyhlášky MŽP v platném znění, kterou se stanoví Katalog odpadů....., které mohou vznikat na komunikacích a přilehlých plochách.

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie	Způsob nakládání
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad – tráva	O	Oprávněná firma
20 03 03	Uliční smetky	O	Oprávněná firma
20 03 06	Odpad z čištění kanalizace	O	Oprávněná firma

i) Základní předpoklady výstavby

Investor předpokládá provedení opravy na přelomu roků 2020 a 2021.

Kompletní přestavba mostního objektu bude z technologického hlediska prováděna za usměrnění dopravy. Doprava bude v místě stavby svedena do jednoho jízdního pruhu šířky 3,50m a řízena světelnou signalizací. Pohyb chodců bude zajištěn koridorem šířky 1,50m. Délka opravy mostu je odhadována na 3 měsíce s možným přesahem pro dokončení úpravy dlažby a opěrné zídky na straně laguny, nad hladinou vody. Přejídné dopravní značení na dobu stavby je řešeno

ve stavebním objektu SO 181 – Dopravní inženýrské opatření. Po dokončení opravy mostu budou odstraněna všechna dočasná dopravní značení.

Mostní objekt je v letních měsících zaplaven. Práce na opravě čela mostního objektu na straně přehrady mohou probíhat pouze za snížené hladiny vody v Brněnské přehradě. Snižování hladiny je nutno zajistit s Povodím Moravy s.p., práce se předpokládají v podzimních a zimních měsících. Faktory ovlivňující výšku hladiny vody v přehradě v podzimních či zimních měsících jsou zejména datum ukončení lodní dopravy na přehradě. Dle vyjádření Dopravního podniku města Brna, a.s. se provoz lodní dopravy uvažuje od 18.4.2020 do 25.10.2020. V následujících dne bude probíhat činnost související se svozem a vytažení plovoucích zařízení a plavidel do 6.11.2020. V této souvislosti nesmí vodní hladina klesnout v termínu 26.10. až 30.10.2020 pod kótu 228,0m.n.n. a v termínu 2.11. až 6.11.2020 pod kótu 227,60m.n.m. V zimních měsících je běžně výška hladiny 225m n.m. Aktuální stav v době vstupního jednání 19.11. 2019 byl 227m n.m. Dno výkopové jámy je na výšce 224,50m.n.m. Snižování hladiny vody v přehradě probíhá běžně 30cm/den.

Dle vyjádření Povodí Moravy s.p. nelze výšku hladiny garantovat po celou zimu, neboť dle aktuálních zásob vody ve sněhu a celkového vývoje hydrologické situac je možné, že bude nádrž plněna i před koncem zimy, tedy napr v únoru 2021 (viz rok 2020). Z tohoto důvodu je nutno před zahájením stavby (např. září) spojit zhotovitel stavby s vodohospodářským dispečinkem PM a dohodly se na konkrétní podmínky manipulace, resp. Termíny a koty hladiny v nádrži během stavby – kontaktní osoba Ing. Michaela Juříčková, e-mail: jurickova@pmo.cz, tel. 541 637 562

Dále je nutno kontaktovat všechny zúčastněné (Vodní doprava, Námořní Jachting Brno a.s. a další dle E.1 Dokladová část) a informovat o zahájení snižování hladina a termínu zahájení prací.

Skutečný časový harmonogram stavby pak bude stanoven zhotovitelem dle jeho technologických možností. Harmonogram stavby bude odsouhlasen investorem.

Stavební realizace bude provedena bez věcné vazby na jinou akci v těchto předpokládaných termínech:

Projektová dokumentace:	DSP, PDPS – 2020
Stavební povolení:	2020
Zahájení stavby:	2020
Ukončení stavby:	2021
Doba výstavby:	3 měsíců

j) Orientační náklady stavby

Náklady na stavbu jsou odhadovány na cca 2 000.000 Kč bez DPH.

2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus

Jedná se o opravu stávajícího objektu, bez změny celkového vzhledu objektu.

b) Architektonické řešení

Vzhledem k rozsahu prací nebylo posuzováno.

2.3. Celkové technické řešení stavby

a) Celková koncepce

Část stávajícího mostního objektu na straně Brněnské přehrady je v havarijním stavu. Stavební práce řeší zajištění křídel na straně přehrady a sanaci mostního objektu vč. objektu na straně laguny. Práce budou probíhat v době snížené hladiny vody v přehradě (listopad až duben). Doprava bude svedena do jednoho jízdního pruhu šířky 3,50m a bude řízena semaforem.

Objekt SO 181 – Dopravní inženýrské opatření – bude používáno pouze po dobu stavby jako dočasné.

Objekt SO 201 – Most – bude používán jako trvalý mostní objekt na silnici druhé třídy.

b) Celková bilance energií, tepla, teplé vody

Stavba nemá nároky na energie ani teplo a teplou vodu.

c) Celková spotřeba vody

Stavba nemá nároky na vodu. Bude docházet pouze k čištění vozovek, bezpečnostního vybavení prostřednictvím čistících vozidel s cisternou.

d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí

Při provozu stavby může vznikat tento odpadní materiál:

Uvedené druhy odpadů zařazené podle vyhlášky MŽP v platném znění, kterou se stanoví Katalog odpadů....., které mohou vznikat na komunikacích a přilehlých plochách.

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie	Způsob nakládání
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad – tráva	O	Oprávněná firma
20 03 03	Uliční smetky	O	Oprávněná firma
20 03 06	Odpad z čištění kanalizace	O	Oprávněná firma

e) Veřejné komunikační sítě

Stavba neřeší výstavbu nové veřejné sítě komunikačních vedení. Stávající komunikační sítě nebudou stavbou dotčeny.

2.4. Bezbariérové užívání stavby

Stavební práce nezasahují do prostorového uspořádání na mostě ani konstrukce vozovkových vrstev nebo chodníku.

2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost chodců a vozidel na mostě proti pádu z mostu je zajištěna v délce mostu záchytným zařízením – železobetonová monolitická obruba + ocelové zábradlí a silniční svodidlo.

2.6. Základní technický popis stavebních objektů

a) Popis současného stavu

Stávající mostní objekt je proveden jako železobetonový rám o světlosti 2,50m (délka přemostění) x 1,250 (výška spodku mostovky nad dnem). Na straně přehrady je stávající nábrežní zeď provedena z prefabrikovaných krabicových dílů. Ty jsou uloženy na monolitickém železobetonovém prahu. Tento práh překračuje mostní objekt. Na straně přehrady jsou stávající rovnoběžná mostní křídla provedena z podstatně horšího betonu než monolitické prefabrikované rámy. Příboj přehrady způsobil rozsáhlou degradaci betonu křídel, ale i vznik rozsáhlé kaverny pod monolitickým prahem nábrežní zdi. Stávající stav křídel je havarijní.

b) Popis navrženého řešení

Oprava stávajícího mostního objektu zejména spočívá v opravě havarijního stavu na straně přehrady.

Pro zajištění stability nábrežní zdi při provádění prací budou na koncích stávajících křídel provedeny hřebíkové stěny. Před stávající degradovaná křídla bude předsunuta nová opěrná zeď založena na mikropilotách. Stávající křídla budou zajištěna hřebíky 3ks/křídlo s přesahem no nové opěrné zdi. V horní části křídel bude provedena dobetonávka vyztužena KARI sítí včetně doplnění vzniklé kaverny pod monolitickým betonovým prahem nábrežní zdi. Objekt na straně laguny bude sanován kotvenou sanací, vnitřní část monolitického rámu bude sanována šterkou do 10mm. Při lici stávajících křídel a v navazujících částech je provedeno odláždění z lomového kamene nebo kamenná rovnánina. Ta je v místě mostního objektu sesunutá a v nevyhovujícím rozsahu. Bude provedeno obnovení zpevnění svahu záhozem z lomového kamene s urovnaným lícem, v maximální míře ze stávajícího materiálu.

Z důvodu ztíženého přístupu k mostnímu otvoru na straně přehrady bude technika, materiál a další potřebné zařízení spouštěno z chodníku. Na základě skutečného stavu dna přehrady při čele mostního otvoru bude provedeno zpevnění dna šterkodrtí nebo panely. Na straně laguny bude na pravé straně ve směru do Bystřce vybudován sjezd. V místě sjezdu budou odstraněny křoviny a položena ochranná geotextilie 300g/m². Dále budou položeny silniční panely na šterkopískový podsyp. Provizorní komunikace bude provedena v šířce 3,0m a bude sloužit pouze pro potřeby stavby.

Výčet objektu: SO 181 – Dopravní inženýrská opatření
SO 201 – Most

Základní charakteristiky objektů:

Objekt SO 181 – Dopravní inženýrské opatření

Objekt řeší usměrnění dopravy na mostě. Navržené práce proběhnou bez zásahu do vozovkových vrstev. Doprava na komunikaci bude během stavby usměrněna do jednoho jízdního pruhu šířky 3,50m a bude řízena semaforem. Po dobu stavebních prací bude uzavřen stávající chodník. Pohyb chodců bude veden v koridoru šířky 1,50m. Na straně silničního provozu bude osazeno betonové svodidlo (CITY BLOK), od pracovního prostoru bude oddělen mobilní zábranou. V místě stavebních prací bude osazeno dočasné dopravní značení. Součástí objektu je i provizorní komunikace šířky 3,0m.

Objekt SO 201 – Most

Úkolem projektové přípravy je zejména zajištění havarijního stavu křídel na straně přehrady a sanace ostatních částí mostního objektu ev.č. 384-002.

1. Pozemní komunikace

Tento projekt neuvažuje se zásahem do vedení komunikace v násypu ani do vozovkových či chodníkových vrstev.

a) výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací stavby,

silnice II/384

b) základní charakteristiky příslušných pozemních komunikací:

- kategorie, třída, návrhová kategorie nebo funkční skupina a typ příčného uspořádání,
S 6,50/50

- parametry a zdůvodnění trasy,

Stavby nemění stávající parametry vedení komunikace

- návrh zemního tělesa, použití druhotných materiálů, výsledky bilance zemních prací,
Zemní těleso ve výkopech bude provedeno ze zeminy vhodné do zásypu.

- vstupní údaje a závěry posouzení návrhu zpevněných ploch.

Nebyl proveden posudek zpevněné plochy.

2. Mostní objekty

a) výčet objektů a zdí

SO 201 – Most

b) základní charakteristiky jednotlivých objektů, zejména základní údaje - rozpětí, délky, šířky, průjezdní a průchozí prostory:

Druh převáděné komunikace	silnice II/384
Překračovaná překážka	přelivný otvor následně kvalifikován jako most
Počet mostních polí	1
Počet mostovkových podlaží	jednopodlažní most
Výšková poloha mostovky	horní mostovka
Měnitelnost základní polohy	nepohyblivý most
Doba trvání	trvalý most
Průběh trasy na mostě	směrově: pravostranný oblouk výškově: údolnicový oblouk, pod. spád 0,50%
Situativní uspořádání	kolmý most, 100,0g
Projektová zatížitelnost	normová dle ČSN EN 1991-2 Z3, Skupina 2, MK
Hmotná podstata	uzavřený železobetonový rám
Výchozí charakteristika	monolitická železobetonová rám
Konstrukční uspořádání příč. řezu	přesypaná rámová konstrukce
Omezení volné výšky na mostě	volná výška neomezená
Délka přemostění:	2,50 m

Délka mostu:	9,80 m
Délka nosné konstrukce:	3,30 m
Rozpětí:	2,950 m
Šikmost mostu:	pravá – 100,00 g
Volná šířka mostu:	11,0 m
Celková šířka koruny:	12,280m
Celková šířka hráze:	20,750m
Šířka průchozího prostoru:	3,80m
Šířka mostu mezi obrubami:	7,20 m
Výška mostu:	5,970 m
Stavební výška:	4,70m
Plocha nosné konstrukce mostu: $9,80 \times 20,750 = 203,305 \text{ m}^2$ (délka mostu x celková šířka NK)	
Zatížení mostu:	dle údajů v Mostním listu
min. normální	24 t
min. výhradní	30 t
min. výjimečné	51 t

- základní technické řešení a vybavený

Oprava stávajícího mostního objektu zejména spočívá v opravě havarijního stavu na straně přehrady.

Pro zajištění stability nábrežní zdi při provádění prací budou na koncích stávajících křídel provedeny hřebíkové stěny. Před stávající degradovaná křídla bude předsunuta nová opěrná zeď založena na mikropilotách. Stávající křídla budou zajištěna hřebíky 3ks/křídlo s přesahem no nové opěrné zdi. V horní části křídel bude provedena dobetonávka vyztužena KARI sítí včetně doplnění vzniklé kaverny pod monolitickým betonovým prahem nábrežní zdi. Při lici stávajících křídel a v navazujících částech je provedeno odláždění z lomového kamene nebo kamenná rovinanina. Ta je v místě mostního objektu sesunutá a v nevyhovujícím rozsahu. Bude tedy obnovena, částečně ze stávajícího materiálu.

Objekt na straně laguny je v podstatně lepší stavu. Bude zde provedena sanace betonových ploch kotvenou sanací vyztuženou KARI sítí. Součástí objektu je stavidlo. Toto zařízení bude bez stavebního zásahu. Svah násypu komunikace je zpevněn dlažbou z lomového kamene, ta je prorostlá a sesunutá. V horní části je stávající betonová nábrežní zídka. Podél betonových ploch ve dnu laguny bude obnoven kamenný zához s urovaným lícem. V horní části bude obnovena a doplněna dlažba z lomového kamene do betonu. Část přilehlé betonové zídky bude sanována kotvenou sanací vyztuženou KARI sítí.

Prefabrikované monolitické rámy jsou v podstatně lepším stavu než konstrukce na straně přehrady či laguny. Rám bude tedy očištěn otryskáním vysokotlakým vodním paprskem. Bude zde provedena sjednocující stěrka a ochranný nátěr.

Navržené práce proběhnou bez zásahu do vozovkových vrstev. Doprava na komunikaci bude během stavebních prací usměrněna do jednoho jízdního pruhu šířky 3,50 a bude řízena světelnou signalizací. Chodník pro pěši bude uzavřen. Chodci budou vedeni koridorem šířky

1,50m odděleného od silničního prostoru bet. svodidlem (CITY BLOK) a od pracovního prostoru mobilní zábranou. Vedení jízdních pruhů bude provedeno dočasným dopravním značením.

Mostní objekt je v letních měsících zaplaven. Práce mohou probíhat pouze za sníženého stavu vodní hladiny v Brněnské přehradě, tedy v podzimních nebo zimních měsících.

Z důvodu ztíženého přístupu k mostnímu otvoru bude technika, materiál a další potřebné zařízení spouštěno z chodníku. Na straně laguny bude na pravé straně ve směru do Bystře vybudován sjezd. V místě sjezdu budou odstraněny křoviny a položena ochranná geotextilie 300g/m². Dále budou položeny silniční panely na šterkopískový podsyp. Provizorní komunikace bude provedena v šířce 3,0m a bude sloužit pouze pro potřeby stavby.

- druhy konstrukcí a jejich zdůvodnění

Stávající mostní objekt je proveden jako železobetonový rám. Na straně přehrady je stávající nábrežní zeď provedena z prefabrikovaných krabicových dílů. Ty jsou uloženy na monolitickém železobetonovém prahu. Tento práh překračuje mostní objekt. Na straně přehrady jsou stávající rovnoběžná mostní křídla provedena z podstatně horšího betonu než monolitické prefabrikované rámy. Příboj přehrady způsobil rozsáhlou degradaci betonu křídel ale i vznik rozsáhlé kaverny pod monolitickým prahem nábrežní zdi. Stávající stav je havarijní.

- postup a technologie výstavby

Stavební úpravy jsou zaměřeny zejména na zajištění havarijního stavu křídel na straně přehrady. Rám a objekt na straně laguny budou sanovány. Stavební práce jsou bez zásahu do stávajícího stavu vozovky a prefabrikovaných krabicových dílů zdi. Výkopy na straně přehrady budou provedeny ve sklonu 1:1.

3. Odvodnění pozemní komunikace

Odvodnění komunikace je na mostě řešeno podélným spádem a příčným sklonem. Stavební práce probíhají bez zásahu do vozovkových vrstev a násypu komunikace. Odvodnění pozemní komunikace tedy bude bez změn.

4. Tunely, podzemní stavby a galerie

Neobsazeno

5. Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony

Neobsazeno

6. Vybavení pozemní komunikace

a) záchytná bezpečnostní zařízení

Na pravé straně je stávající silniční svodidlo NH zabetonované do římsy opěrné zídky. Na levé straně je osazeno stávající zábradlí se svislou výplní. Navržené stavební práce jsou bez zásahu do stávajícího záchytného zařízení.

b) dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku

Stavební práce nezasahují do stávajícího dopravního značení.

c) veřejné osvětlení

Neobsazeno

d) ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikace a umožnění jejich migrace přes komunikace

Neobsazeno

e) clony a sítě proti oslnění

Neobsazeno

7. Objekty ostatních skupin objektů

Neobsazeno

2.7. Základní charakteristika technických a technologických objektů

Součástí objektu na straně laguny je stávající stavidlo. Byl vznesen dotaz na Úřad městské části města Brna, Brno – Bystrc, Odbor životního prostředí a dopravy o určení vlastnického práva k části stavidla. Dle vyjádření se objekt nachází na pozemku p.č. 3549 k.ú. Bystrc, vodní plocha. Vlastnické právo má Česká republika a právo hospodařit s majetkem disponuje Povodí Moravy, s.p. V projektu je navržena sanace betonových částí objektu na straně laguny. Systém stavidla bude zachován v původním stavu, bez úprav.

2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Mostní objekt bude proveden dle platných norem a předpisů – bude zajištěna plná obslužnost pro vozidla IZS. Stávající nástupní plochy požární techniky nebudou stavbou dotčeny. Součástí stavby nebudou žádná protipožární zařízení ani přístupové body s požární vodou.

Stavba není prováděna za úplné uzavírky. Po dobu provádění údržby mostu bude zajištěn průjezd vozidel IZS.

Obsah a rozsah požárně bezpečnostního řešení vychází ze zákona č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 246/2001 a požadavku zvláštních předpisů a normativních požadavků. Z hlediska požární bezpečnosti je posuzovaný stavební objekt bez požárního rizika.

Mostní objekt splňuje následující požadavky:

- Požadavky ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty.

Druh stavby a použité stavební konstrukce vylučují, aby stavba podlehla požáru.

Usměrnění provozu bude s dostatečným předstihem ohlášeno KOPIS HZS.

2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Jedná se o mostní objekt – nebudou spotřebovávány žádné energie při provozu, ani nebude zřizována tepelná ochrana.

2.10. Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí

Mostní objekt – nejsou kladeny žádné požadavky.

2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není zapotřebí budovat ochranu proti pronikání radonu z podloží.

b) Ochrana před bludnými proudy

Ochrana bude prováděna dle platné TP 124. Stavba je zařazena do stupně č. 3 ochranných opatření. Bude prováděna primární a sekundární ochrana a konstrukční opatření.

c) Ochrana před technickou seismicitou

Všechny konstrukční části, zejména nosné, jsou navrženy na dynamické zatížení od silniční dopravy.

d) Ochrana před hlukem

Při provádění stavby dojde ke zvýšení hluku. Dodavatel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejich hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Bude respektováno nařízení vlády č. 272/2011 a jeho změny uvedené v zákoně 217/2016 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stavební práce budou probíhat pouze v rozmezí od 6 do 22 hodiny.

e) Protipovodňová opatření

Stávající mostní objekt byl postaven v době výstavby Brněnské přehrady. Pravobřežní komunikace se dostala do konfliktu se zálivem vodní plochy, proto zde byla silnice v délce cca 120m umístěna na 6,0m vysokou zeď, která byla opatřena přelivným otvorem. Tento přelivný otvor byl následně kvalifikován jako most ev.č 384-002. Mostní objekt je v letních měsících zaplaven. Výška zaplavení je závislá na hladině vody v přehradě.

f) Způsob naplnění zákona o integrované prevenci

Stavební záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

g) Ochrana před sesuvy půdy

Všechny svahy zemního tělesa jsou navrženy ve sklonu 1:1.

h) Ochrana před poddolováním

Nebude prováděna ochrana před vlivem poddolování.

i) Ochrana před ostatními účinky

Nebude prováděna žádná další ochrana proti jiným účinkům, např. vlivem poddolování, výskytu metanu apod.

3. PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Nejsou nutné žádné napojení na technickou infrastrukturu.

Napojení na technickou infrastrukturu během provádění stavby provede zhotovitel dle svých zvyklostí po dohodě s investorem.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Na stavbě nejsou.

4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Stavební práce řeší zejména havarijní stav křídel na straně přehrady. Projekt nemění uspořádání na vozovce, volnou šířku ani šířku chodníku.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení zůstane zachováno jako ve stávajícím stavu.

c) Doprava v klidu

Na mostě se neřeší doprava v klidu.

d) Pěší a cyklistické stezky

Na mostě není uvažován pohyb chodců. Cyklistická stezka zřízena nebude

5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Na straně laguny bude na pravé straně ve směru do Bystrce vybudován sjezd. V místě sjezdu budou odstraněny nálety. Bude provedena provizorní komunikace. Na terén bude rozprostřena geotextilie, proveden podsyp ze štěrkodrti a uloženy panely. Celková volná šířka bude 3,0m. Provizorní komunikace bude sloužit pouze pro stavební techniku.

Na straně přehrady je podél křídel provedena rovinanina z lomového kamene, která navazuje na zásyp podél břehu přehrady. V místě čela mostního objektu je rovinanina sesunutá, kameny uvolněné. Bude provedeno obnovení kamenné rovinaniny při lici opěrných zdí, vč. zásypu navazující na opevnění břehu přehrady. V místě čela mostního objektu bude obnovena kamenná rovinanina dna ukončená do kamenné patky.

Na straně laguny je svah nad objektem stavidla odlážděn, stávající dlažba je značně prorostlá vegetací, místy sesunutá. Podél křídel objektu (stavidla) je stávající sesunutá rovinanina z lomového kamene. V této části bude provedeno obnovení a doplnění odláždění svahu nad objektem z dlažby z lomového kamene do betonu. Práce v horní části budou probíhat v ochranném pásmu STL plynovodu. Ten je veden na konzolách při opěrné zídce. Veškeré práce v OP musí probíhat ručně. Sesunutá rovinanina a navazující zásyp u křídel objektu na straně laguny bude doplněn. Podél betonových ploch ve dnu laguny bude obnoven kamenný zához s urovaným lícem.

Území dotčené stavbou musí být po jejím odstranění důsledně zbaveno všech stavebních materiálů a zemin. Povrch terénu musí být uveden do původního stavu. Původním stavem je myšleno odstranění všech navezených zemin a stavebních materiálů a obnovení původních

povrchů dotčených pozemků, aby se po dokončení této stavby negativně nezměnily přírodní poměry.

a) Vegetační prvky

Při provádění stavby, dojde k odstranění náletových křovin a stromů obvodu nad i do 80 cm – celkem 4 ks.

- na pozemku 604/5: Vrba 2ks Ø=50 mm,
- na pozemku 3548: Olše 1ks Ø=100 mm
- Dále dojde ke mýcení náletových keřů v místě sjedu k laguně.

Při vjezdu na provizorní komunikaci je javor Ø=300 mm. Kmen stromu bude ochráněn dřevěným bedněním výšky min. 1,50m. Část větví zasahujících do průjezdu na provizorní komunikaci může být odstraněno.

Orgán ochrany přírody dále doporučuje, aby kácení dřevin bylo provedeno v době vegetačního klidu, tj. od 1. 11. do 31. 3. běžného roku. Tím bude také zajištěna ochrana ptáků dle zákona o ochraně přírody, neboť dle § 5a zákona o ochraně přírody nesmí při realizaci záměru dojít k úmyslnému poškozování, ničení hnízd a vajec nebo odstraňování hnízd volně žijících ptáků a k úmyslnému usmrcování nebo odchyty volně žijících ptáků. V případě kácení dřevin v době hnízdění ptactva (tj. od 1. 4. do 31. 8. běžného roku) by bylo nutné porost nejprve prohlédnout, zda se na něm nevyskytují osídlená ptačí hnízda. V případě zjištění jejich výskytu je nutné s kácením počkat až do doby jejich vyhnízdění.

Při provádění stavebních prací v blízkosti dřevin je nutno zajistit ochranu stávajících dřevin dle normy ČSN DIN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

b) Biotechnická, protierozní opatření

Podél křídel a objektu stavidla bude obnovena dlažba z lom. kamene a kamenná rovnanina. V místě stavidla bude na násypu komunikace obnovena dlažba z lom. kamene. Bude provedeno rozproštění ornice v rozsahu zásahu stavebních prací.

6. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv na životní prostředí

Při provádění stavby dojde ke zhoršení životního prostředí zejména hlukem, prachem, dále bude ztížena dopravní situace na dotčené komunikaci. Je třeba dbát na to, aby nedošlo k dalšímu zhoršení životního prostředí např. únikem, ropných produktů. Při realizaci je nutné, aby dodavatel využíval veškeré zařízení jen pro ty účely, pro které jsou navržena, a dodržoval zásady určené v této části dokumentace. Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat všechny bezpečnostní předpisy ve stavebnictví a respektovat zejména zákon 258/2000 Sb. v platném znění o ochraně veřejného zdraví a dále:

Ochranu proti hluku a vibracím. Dodavatel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejich hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Bude respektováno nařízení vlády č. 272/2011 a jeho změny uvedené

v zákoně 217/2016 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stavební práce budou probíhat pouze v rozmezí od 6 do 22 hodiny.

Ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem. Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím vyhlášce č. 56/2001 Sb. zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích v platném znění.

Ochranu proti znečištění komunikací a nadměrné prašnosti. Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejné silniční sítě. Případné znečišťování musí být pravidelně odstraňováno. **Poškození nebo znečištění komunikačních ploch v okolí stavby, budou tyto závady odstraněny dle podmínek společnosti Brněnské komunikace a.s. na náklady investora.**

Dále musí být splněny podmínky referátu ochrany ovzduší OŽP MMB:

- okamžité klopení vzniklých prašných ploch v době suchého a větrného počasí
- pravidelná kontrola čistoty dotčených přilehlých komunikací a chodníků a v případě způsobeného znečištění jejich okamžitá očista
- pravidelná kontrola čistoty vozidel a stavebních strojů před výjezdem ze staveniště a v případě znečištění jejich okamžitá očista
- skladování sypkých a lehkých stavebních materiálů na vyhrazených místech tak, aby nedocházelo k jejich roznosu do okolního prostředí vlivem větru
- při přepravě sypkých materiálů zabránovat jejich rozsypávání za jízdy (např. využitím uzavíratelných kontejnerů, zakrýváním apod.)
- řezání stavebních materiálů výhradně pomocí řezaček s vodní clonou (tzv. mokré řezačky) případné důkladné klopení řezaných materiálů

Ochranu proti znečištění povrchových i podzemních vod. Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění inundačního prostoru. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod z provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště.

Ochrana půdy. Zhotovitel díla musí během stavebních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru, vyvést na příslušnou skládku nebo do spalovny. V mechanizačních strojích budou použity biologicky rozložitelné pohonné hmoty. Pro případ havárie musí být na staveništi připraveny sorbenty na likvidaci následků havárie. Po ukončení prací bude nepoužitý stavební materiál ihned odvezen z dotčeného území a okolní plochy, které jsou součástí významného krajinného prvku a také součástí územního systému ekologické stability, budou navraceny do původního stavu.

Vybraný zhotovitel stavby vypracuje program odpadového hospodářství, které předloží k odsouhlasení příslušnému odboru výstavby a životního prostředí před zahájením stavebních prací. Bilance odpadů viz bod 2.3 b) „Odpadové hospodářství“.

b) Vliv na přírodu a krajinu

Stavba nebude mít vliv na krajinu. Vliv na přírodu bude zajištěn ochranou zeleně a živočichů. Stavba zachová ekologické funkce a vazby v krajině. Řešení vegetace viz bod 5.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít vliv na území Natura 2000.

Brněnská přehrada je součástí významného krajinného prvku vodního toku Svartka. V územním plánu města Brna je podél vodního díla vymezen lokální územní systém ekologické stability – biokoridor.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu na životní prostředí

Nevyžaduje se posouzení vlivů na životní prostředí EIA.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Žádná ochranná a bezpečnostní pásma nebudou výstavbou zřizována.

7. **OCHRANA OBYVATELSTVA**

Mostní objekt – bez požadavků civilní ochrany. Závažným haváriím mostního objektu bude předcházeno pravidelnými mostními prohlídkami a důsledným dodržováním navržených údržbových prací na mostě a komunikaci. Zóny havarijního plánování nebudou stanoveny, protože se nejedná o objekt nebo zařízení, kde je umístěna nebezpečná látka.

8. **ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

8.1 Technická zpráva

Staveniště se nachází v katastrálním území Bystrc. Předmětem stavby je zejména zajištění havarijního stavu křídel na straně přehrady a sanace stávající konstrukce. Přílehlá část komunikace na předpolích mostu včetně mostu leží v intravilánu. Komunikace je ve vlastnictví Statutárního města Brno. Mostní objekt je ve správě Správy a údržby silnic Jihomoravského kraje, přis. org.

Veškeré práce budou prováděny tak, aby nedošlo ke znečištění Brněnské přehrady, která je součástí významného krajinného prvku.

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Stavební hmoty budou dodávány na stavbu dle potřeby pro postupnou realizaci stavby. Jednotlivé spotřeby médií a hmot jsou odvislé na zhotoviteli. Staveništní plochy budou využity jako sklad materiálu.

b) Odvodnění staveniště

Voda ze staveniště bude přirozeně odtékat na okolní pozemky, kde bude vsakovat.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude přístupné s komunikace II/384. Pro zabránění neoprávněného vstupu a vjezdu bude staveniště vyznačeno. **Staveništní doprava bude vedena po komunikaci Rakovecká II/384 s tonáží do 16 tun.**

Napojení na technickou infrastrukturu se neuvažuje. Napojení na technickou infrastrukturu během provádění stavby provede zhotovitel dle svých zvyklostí po dohodě s investorem.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Odstraněním havarijního stavu křídel a vyplněním kaverny bude zlepšen stav stávající zdi z prefa. krabicových dílů.

Stavba se dotkne dočasným záborem okolních pozemků ve vlastnictví třetích osob. Přesná specifikace těchto pozemků a rozsahu záborů je pak stanovena v přílohách „Katastrální situační výkres“ a „Seznam dotčených parcel“.

Stavbou nedojde k omezení vjezdu na okolní pozemky.

e) Ochrana okolí staveniště, požadavky na související asanace, demolice, kácení

Okolí staveniště si vyžádá ochranu z důvodů zajištění bezpečnosti silničního provozu. Chodník v místě stavby bude uzavřen a chodci budou vedeny koridorem šířky 1,50m. Kácení viz kap.5.

f) Maximální zábory pro staveniště

Stavba si nevyžádá trvalý zábor s výkupem.

Dočasné zábory budou nutné v ploše 3803 m².

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Stavební práce řeší zejména havarijní stav křídel na straně přehrady. Stavba bude provedena bez trvalých zásahů do vedení komunikace, či chodníku. Během stavby je doprava svedena do jednoho jízdního pruhu šířky 3,50m. Chodník je v místě stavby uzavřen, chodci jsou vedeni koridorem šířky 1,50m.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Během opravy mostu vznikne při stavební činnosti množství odpadového materiálu. V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedeného textu:

Nakládání s odpady musí odpovídat následujícím předpisům ve znění pozdějších předpisů:

- Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě (část III – Přeprava nebezpečných věcí v silniční dopravě)
- Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů
- Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech
- Zákon č. 157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem a o změně některých zákonů
- Vyhláška č. 99/1992 Sb., o zřizování, provozu, zajištění a likvidaci zařízení pro ukládání odpadů v podzemních prostorech
- Vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů
- Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č. 641/2004 Sb., o rozsahu a způsobu vedení evidence obalů a ohlašování údajů z této evidence
- Vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

- Vyhláška č. 352/2005 Sb., o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi
- Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

Vzhledem k obecně platným prioritám udržitelného rozvoje společnosti je žádoucí, aby při stavebních činnostech byly používány postupy, které jsou plně v souladu zejména s požadavky § 10 a § 11 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) zaměřenými na předcházení vzniku odpadů a přednostní využívání odpadů.

Podle § 3 a výše uvedeného zákona je základní povinností každého stavebníka předcházet vzniku odpadů a omezovat jejich nebezpečné vlastnosti. V případě vzniku odpadu je pak nezbytné nakládat s odpadem dle uvedených předpisů. Ze zákona je povinná likvidovat odpad fyzická nebo právnická osoba, při jejíž činnosti odpad vzniká nebo odborná firma smluvně zavázaná k likvidaci odpadu. Státní správu v oblasti s nakládáním s odpady provádí dle výše citovaného zákona MěÚ Brno - Bystřice – odbor životního prostředí. Veškerý stavební odpad bude předán oprávněné osobě v oblasti s nakládáním s odpady.

Přehled druhů odpadů, které se na stavbě vyskytnou, popřípadě mohou vyskytnout

- vysvětlivky: O odpady, které nejsou uvedeny v Seznamu nebezpečných odpadů
 N odpady, které jsou uvedeny v Seznamu nebezpečných odpadů

(-prvé dvojčíslí označuje skupinu odpadů, - druhé dvojčíslí označuje podskupinu odpadů,

- třetí dvojčíslí označuje druh odpadu zařazeného do příslušné skupiny (podskupiny) odpadů)

katalog. druh odpadu šestimístný kód	kategorie odpadu	kód dle dodatku I a II Basilejské úmluvy
--	---------------------	--

17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY

17 01	BETON, CIHLY, TAŠKY A KERAMIKA	
17 01 01	Beton	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 02	DŘEVO, SKLO A PLASTY	
17 02 01	Dřevo	O
17 03	ASFALTOVÉ SMĚSI, DEHET A VÝROBKY Z DEHTU	
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 04	KOVY (VČETNĚ JEJICH SLITIN)	
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 05	ZEMINA, KAMENÍ A VYTĚŽENÁ HLUŠINA	
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 05 06	Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05	O
17 06	IZOLAČNÍ MATERIÁLY	
17 06 03	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N

02 ODPADY Z PRVOVÝROBY V ZEMĚDĚLSTVÍ, ZAHRADNICTVÍ, MYSLIVOSTI, RYBÁŘSTVÍ A Z VÝROBY A ZPRACOVÁNÍ POTRAVIN

02 01 ODPADY ZE ZEMĚDĚLSTVÍ, ZAHRADNICTVÍ, LESNICTVÍ, MYSLIVOSTI, RYBÁŘSTVÍ

02 01 07 Odpady z lesnictví O

Případně další odpady, viz katalog odpadů.

Při stavebních pracích se mohou vyskytnout ještě další zde neuvedené odpady, které souvisí s technologií zhotovení stavby vybraným zhotovitelem prací. Ve smlouvě investora a zhotovitele na dodávku stavebních prací musí být zakotvena povinnost zhotovitele likvidovat odpady, vznikající jeho činností.

Zhotovitel díla musí během stavebních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru, vyvést na příslušnou skládku nebo do spalovny. O vzniklých odpadech musí zhotovitel stavby vést evidenci, aby bylo možno při kolaudaci provést vyhodnocení.

Vybraný zhotovitel stavby vypracuje program odpadového hospodářství, které předloží k odsouhlasení příslušnému odboru výstavby a životního prostředí před zahájením stavebních prací.

Stavební či odpadní materiál bude skladován mimo břehy přehradní nádrže.

Odhad bilance odpadů:

ZATŘÍDĚNÍ ODPADU		BILANCE	ZPŮSOB NAKLÁDÁNÍ	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	PARCELNÍ ČÍSLO	DRUH OCHRANY
	SO 201 – Most					
17 01 01	Beton	23 t	Recyklace	Bystřice	3440/1	
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	30 t	Skládka		3548 3549	

i) Bilance zemních prací

Nepředpokládají se rozsáhlé zemní práce, pouze na straně přehrady bude proveden výkop pro základový pás. Zásyp bude proveden částečně z vytěženého materiálu (dle vhodnosti předpoklad 50%). K obnovení betonové dlažby a kamenné rovnániny bude v maximální míře využit vhodný sesunutý materiál. Nepředpokládáme budování větších deponií zeminy. Přebytný materiál bude odvezen k uložení na vhodnou skládku.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Vlivy vznikající při výstavbě je třeba eliminovat dodržováním všech předpisů a norem tak, aby stavbou nebyly narušeny přilehlé pozemky, zeleň a komunikace byla vždy očištěna. Podrobněji viz bod 6.

Práce na opravě mostu budou prováděny v souladu s normou ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

k) Stanovení podmínek při provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán BOZP

Během realizace stavebních prací je třeba dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy, zejména zákon č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády 361/2007 Sb. a podmínky uvedené ve stavebním povolení a v závazném posudku hygienika. Stavební práce budou prováděny v době od 6.00 do 22.00 hodin. Součástí projektové dokumentace je „Plán BOZP“ v části E.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nebude narušeno bezbariérové užívání jiných staveb.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Dopravní inženýrské opatření je řešeno v SO 181, viz bod 2.6.

Během stavby bude zajištěn průjezd autobusů linky 303 (Brno, Bystřice – veverská Bítýška)

n) Řešení dopravy během výstavby (přístupové trasy, uzavírky, objížděky), opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě

Oprava mostu bude z technologického hlediska prováděna za usměrnění dopravy v obou směrech. Přechodné dopravní značení na dobu stavby je řešeno ve stavebním objektu SO 181 – Dopravní inženýrské opatření.

o) Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Rozsah a rozmístění ploch určených pro zařízení staveniště bude dohodnuto mezi zhotovitelem, investorem a případně majiteli pozemků v rámci přípravy pro výstavbu. Navržený prostor je umístěn v prostoru Rybářské bašty a na části uzavřeného chodníku při ul. Rakovecká. V prostoru u Rybárny je nutno ponechat přístupnou smyčku. Staveniště bude předáno dodavateli 14 dní před zahájením stavebních prací. Staveništní plochy budou využity jako sklad materiálu a taktéž jako meziskládka pro vybouraný materiál. Vybouraná suť bude rovnoměrně nakládána a okamžitě odvážena na skládku s ekologickou recyklací. Při umístění zařízení staveniště je nutnou postupovat tak, aby nedošlo k zamezení ani omezení přístupu k objektům okolních inženýrských sítí. Dopravní napojení staveniště bude možné ze silnice II/384. V místě určeném pro zařízení staveniště je stávající vedení STL plynovodu a vedení kanalizace. V místě vedení IS nebudou umístěny skládky materiálu ani staveništní buňky. Případné umístění nahodilého břemene (jeřáb) bude jeho poloha konzultována s provozním technikem. IS budou ochráněny ocelovým pláty nebo panely.

p) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Investor předpokládá provedení stavby na přelomu doků 2020 a 2021.

Mostní objekt je v letních měsících zaplaven. Práce na opravě čela mostního objektu na straně přehrady mohou probíhat pouze za snížené hladiny vody v Brněnské přehradě. Snižování hladiny je nutno zajistit s Povodím Moravy s.p., práce se předpokládají v podzimních a zimních měsících. Faktory ovlivňující výšku hladiny vody v přehradě v podzimních či zimních měsících jsou zejména datum ukončení lodní dopravy na přehradě. Dle vyjádření Dopravního podniku města Brna, a.s. se provoz lodní dopravy uvažuje od 18.4.2020 do 25.10.2020. V následujících dnech bude probíhat činnost související se svozem a vytažením plovoucích zařízení a plavidel do 6.11.2020. V této souvislosti nesmí vodní hladina klesnout v termínu 26.10. až 30.10.2020 pod kótu 228,0m.n.n. a v termínu 2.11. až 6.11.2020 pod kótu 227,60m.n.m. V zimních měsících je běžně výška hladiny 225m n.m. Aktuální stav v době vstupního jednání 19.11. 2019 byl 227m n.m. Dno

výkopové jámy je na výšce 224,50m.n.m. Snižování hladiny vody v přehradě probíhá běžně 30cm/den.

Dle vyjádření Povodí Moravy s.p. nelze výšku hladiny garantovat po celou zimu, neboť dle aktuálních zásob vody ve sněhu a celkového vývoje hydrologické situac je možné, že bude nádrž plněna i před koncem zimy, tedy napr v únoru 2021 (viz rok 2020). Z tohoto důvodu je nutno před zahájením stavby (např. září) spojit zhotovitel stavby s vodohospodářským dispečinkem PM a dohodly se na konkrétní podmínky manipulace, resp. Termíny a koty hladiny v nádrži během stavby – kontaktní osoba Ing. Michaela Juříčková, e-mail: jurickova@pmo.cz, tel. 541 637 562

Dále je nutno kontaktovat všechny zúčastněné (Vodní doprava, Námořní Jachting Brno a.s. a další dle E.1 Dokladová část) a informovat o zahájení snižování hladina a termínu zahájení prací.

Oprava mostu bude probíhat za usměrnění dopravy na stávající komunikaci II/384. Délka opravy mostu je odhadována na 3 měsíce. Přechodné dopravní značení na dobu stavby je řešeno ve stavebním objektu SO 181 – Dopravní inženýrské opatření. Dokončovací práce, úpravy pod mostem mohou být prováděny po obnovení provozu. Po dokončení přestavby mostu budou odstraněna všechna dočasná dopravní značení.

Doba dopravních omezení bude menší než samotná délka opravy. Je třeba mít na zřeteli, že dopravní omezení budou vyvolávat dopravní komplikace. Proto je třeba zkrátit dobu dopravních omezení na minimum.

Skutečný časový harmonogram stavby pak bude stanoven zhotovitelem dle jeho technologických možností. Harmonogram opravy bude odsouhlasen investorem.

Uvažovaný průběh stavebních prací:

- Rozmístění dočasného dopravního značení
- Zřízení zařízení staveniště, odstranění vegetace a provizorní komunikace
- Provedení hřebíkové stěny
- Výkopy na straně přehrady
- Mikropiloty
- Otryskání stávajících částí
- Provedení základového pásu
- Provedení dříku opěrné zdi a dobetonávky kaverny
- Sanace vnitřní části rámu
- Sanace objektu na straně laguny
- Sanace opěrné zídky s římsou na straně laguny
- Obnovení kamenné dlažby a kamenného záhozu
- Odstranění zařízení staveniště, provizorní komunikace a úprava terénu do původního stavu
- Odstranění dočasného dopravního značení

Tento postup není závazný pro dodavatele stavby, je ho možno upravit dle zvyklostí, možností a dostupných technologií.

Zhotovitel po dokončení stavby zabezpečí geodetické zaměření skutečného stavu stavby (souřadnicový systém JTSK, výškový systém B.p.v.). Tento podklad bude předán investorovi při předání dokončení stavby.

Termín zahájení stavby: Není znám

Termín dokončení stavby: Není znám

Vzhledem k rozsahu a náročnosti stavby jsou požadavky na plynulost a koordinovanost práce. Vše si zajistí zhotovitel dle svých zvyklostí. Požadované termíny a kontroly průběhu stavby

budou stanoveny v zadávacích podmínkách investora. Staveniště bude řádně označeno informační tabulí dle zásad o provádění staveb

8.2 Výkresy

Neobsazeno, jedná se o stavbu malého rozsahu.

8.3 Harmonogram výstavby

Most ev.č. 384-002					
Pracovní měsíc	01.11.2020	01.12.2020	01.01.2021	01.02.2021	01.03.2021
Pořadí měsíce	30.11.2020	31.12.2020	31.01.2021	29.02.2022	31.03.2021
Pořadí měsíce	1	2	3	4	5
SO 181, SO 201 vyznačení a zařízení staveniště					
Hřebíková stěna, výkopové práce					
Očištění objektu a provedení sanace na straně laguny					
Mikropiloty, založení					
Opěrná zeď					
Sanace vnitřní části rámu					
Obnovení kamenné dlažby a kamenného záhozu					
Odstranění SO 181, zařízení staveniště					

Délka stavebních prací je uvažována 3měsíce. Z důvodu snížení vodní hladiny budou stavební práce probíhat v podzimních i zimních měsících. Stavební práce při obnově odláždění svahu komunikace na straně laguny je možné po dohodě s investorem přesunout na měsíc březen, případně na období klimaticky vhodnější.

Harmonogram opravy bude odsouhlasen investorem.

8.4 Schéma stavebních postupů

Neobsazeno, jedná se o stavbu malého rozsahu.

8.5 Bilance zemních hmot

Bilance zemních prací bude z větší části vyrovnaná. Nepředpokládají se rozsáhlé zemní práce, pouze na straně přehrady bude proveden výkop pro základový pás. Zásyp bude proveden z vytěženého materiálu (dle vhodnosti, předpoklad 50% použito do zásypu). K obnovení betonové dlažby a kamenné rovnaniny bude v maximální míře využit vhodný sesunutý materiál. Nepředpokládáme budování větších deponií zeminy. Přebytný materiál bude odvezen k uložení na vhodnou skládku.

9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Mostní objekt je v letních měsících zaplaven. Práce mohou probíhat pouze za sníženého stavu vodní hladiny v Brněnské přehradě, tedy v podzimních nebo zimních měsících.

Odvodnění komunikace je na mostě řešeno podélným spádem a příčným sklonem. Na násypu jsou umístěny uliční vpusti. Na nezpevněných plochách se dešťová voda bude volně vsakovat do terénu.

V Brně, listopad 2019

Vypracoval: Ing. Hana Bijoková

Bijoková